

PRACOWNIA PROJEKTOWA – RYSZARD JABŁOŃSKI
20-085 Lublin ul. Lubartowska 26/20
tel. (081) 747-54-57 ,0-502-346-167

PROJEKT BUDOWLANY – WYKONAWCZY
REMONT I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
Z LOKALEM UŻYTKOWYM PRZY UL. LUBOMELSKIEJ 5 W LUBLINIE
DZ. NR 6/4, 6/5, OBRĘB NR 36. ARK. 4, OBIEKT KAT. XIII

Branża : architektura, konstrukcja.

Inwestor: Gmina-Miasto Lublin
Lublin plac Króla Władysława Łokietka 1

Zlecniodawca: Zarząd Nieruchomości Komunalnych w Lublinie
Lublin ul. Grodzka 12

Projektanci:

Architektura: mgr inż. arch. Bogusław Krzyżanowski
specjalność: architektoniczna
upr. nr 2315/Lb/74

Konstrukcja: inż. Ryszard Jabłoński
specjalność: konstrukcyjno- budowlana
upr. nr 2611/Lb/85

Sprawdzający:

Architektura : mgr inż. arch. Marek Mizak
specjalność: architektoniczna
upr. nr 2331/Lb/64

Konstrukcja: mgr inż. Tadeusz Małek
specjalność: konstrukcyjno- budowlana
upr. nr St-586/81

Lublin – kwiecień 2019 r.

Zawartość opracowania.

Strona tytułowa, str. 1.

Zawartość opracowania, str. 2, 3.

Oświadczenie projektantów i sprawdzających, str. 4.

Kopie uprawnień i oświadczeń o przynależności do LOIIB str. 5÷13

Opis techniczny str. 14÷35

Informacja BIOZ str. 36÷39

Charakterystyka energetyczna budynku , str. 40÷45.

Rysunki :

1. Sytuacja, str. 46.
2. Rzut parteru , str. 47.
3. Rzut parteru +2,20m, str. 48.
4. Rzut I piętra, str. 49.
5. Rzut II piętra, str. 50.
6. Rzut III piętra, str. 51.
7. Rzut poddasza, str. 52.
8. Rzut dachu, str. 53.
9. Przekrój A-A, str. 54.
10. Elewacja zachodnia (frontowa), str. 55.
11. Elewacja północna, str. 56.
12. Elewacja wschodnia, str. 57.
13. Elewacja południowa, str. 58.
14. Wykaz okien i drzwi, str. 59.
15. Szczegóły ocieplenia budynku, str. 60.
16. Szczegóły osadzenia okien C, Cx, str. 61.
17. Wzmocnienie filarka n nadproży N1, N2, N3, N3a, str. 62.
18. Szczegóły ściągów SC, str. 63.
19. Schody zewnętrzne, str. 64.
20. Balustrada schodów zewnętrznych, str. 65.

21. Rzut parteru – inwentaryzacja, str. 66.
 22. Rzut I piętra – inwentaryzacja, str. 67.
 23. Rzut II piętra – inwentaryzacja, str. 68
 24. Rzut III piętra – inwentaryzacja, str. 69.
 25. Rzut poddasza - inwentaryzacja, str. 70.
 26. Rzut poddasza II – inwentaryzacja, str. 71.
 27. Rzut dachu – inwentaryzacja, str. 72.
 28. Elewacja zachodnia – inwentaryzacja, str. 73.
 29. Elewacja wschodnia inwentaryzacja, str. 74.
 30. Elewacje północna i południowa – inwentaryzacja, str. 75
 31. Elewacja zachodnia – kolorystyka, str. 76
- Wykazy stali, str. 77÷81.

Załączniki.

1. Wytyczne konserwatorskie, str. 82 ,83.
2. Protokoły nr 58 i nr 2676 z okresowej kontroli przewodów kominowych, str. 84÷89.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany , remont i termomodernizacja budynku mieszkalnego z lokalem użytkowym przy ul. Lubomelskiej 5 w Lublinie dz. nr 6/4, 6/5, obręb nr 36

jest zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz Polskimi Normami (Prawo budowlane art. 20 ust. 4 2003r)

Dokumentacja przekazana Zleceniodawcy jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektanci:

Architektura : mgr inż. arch. Bogusław Krzyżanowski
upr. nr 2315/Lb/74

Konstrukcja : inż. Ryszard Jabłoński
upr. nr 2611/Lb/85

Sprawdzający:

Architektura: mgr inż. arch. Marek Mizak
upr. nr 2331/Lb/64

Konstrukcja : mgr inż. Tadeusz Małek
upr. nr St-586/81

Lublin 06.04.2019r

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano – wykonawczego remontu i termomodernizacji budynku mieszkalnego z lokalem użytkowym w parterze przy ul. Lubomelskiej 5 w Lublinie.

I. Podstawa opracowania.

1. Umowa nr TI/2019/1 z dn. 08.01.2019.
2. Opinia techniczna określająca przyczyny zawilgoceń oraz stan techniczny pomieszczeń parteru budynku przy ul. Lubomelskiej 5 w Lublinie z marca 2002 r dostarczona przez Inwestora.
3. Uzgodniony z przedstawicielami Inwestora zakres opracowania.
4. Wytyczne konserwatorskie dot. remontu kamienicy przy ul. Lubomelskiej 5 w Lublinie wydane przez Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dn. 19. 12. 2018r
5. Audyt energetyczny budynku opracowany przez PREDA sp. z o.o. Wrocław w grudniu 2015r.
6. Mapa do celów projektowych opracowana przez „STANMAR” Marcin Stanisławek Usługi Geodezyjne dn. 24.01.2019 r.
7. Inwentaryzacja budowlana oraz oględziny budynku dokonane przez autora opracowania w styczniu 2019 r.
8. Protokoły nr 58 i nr 2676 z okresowej kontroli przewodów kominowych z dn.09.11.2018r.

II. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont i termomodernizacja budynku mieszkalnego z lokalem użytkowym na parterze przy ul. Lubomelskiej 5 w Lublinie, usytuowanego na działce nr 6/4 w obrębie nr 36 – Śródmieście.

Budynek jest zlokalizowany w granicach zespołu urbanistycznego Starego Miasta i Śródmieścia wpisanego pod nr A/153.

III. Cel i zakres opracowania

Opracowanie ma na celu przedstawienie rozwiązań technologicznych i technicznych remontu i termomodernizacji budynku.

Zakres opracowania:

- remont zabezpieczający ścian na parterze budynku w lokalu użytkowym,
- termoizolacja ścian i stropu nad III (ostatnim) piętrem,.
- wymiana okien i drzwi zewnętrznych,
- pomieszczenie na węzeł co,
- schody zewnętrzne od strony podwórka,
- remont dachu.
- wentylacje grawitacyjne w lokalach mieszkalnych
- likwidacja pustostanu na poddaszu , rozbiórka ścianek i stropu nad lokalem.

Instalacje: wodno-kanalizacyjne, co, gazowa w oddzielnych opracowaniach.

IV. Opis stanu istniejącego

1. Istniejące zagospodarowanie działki, usytuowanie budynku

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na działce nr 6/4 przy jej wschodniej granicy. Od strony południowej ściana szczytowa leży częściowo na działce sąsiedniej nr 5/4. Południowo wschodni narożnik zachodzi ok. 0,50m na w/w działkę.

Teren działki zagospodarowany.

Od strony ulicy Lubomelskiej są chodniki schodki dla pieszych z kostki drogowej betonowej, trawniki i zielen niska.

Od strony wschodniej na całej długości budynku są terenowe schody z płyt chodnikowych ograniczone ścianką betonową. Szerokość biegu 100cm.

Schody wystają ok. 30cm poza wschodnią granicę e działki. Schody prowadzą na pół-podest w klatce schodowej. Przylegająca od strony wschodniej działka nr 6/5 utwardzona płytami betonowymi ,drogowymi, prostokątnymi (trylinką).

Od strony północnej jest wjazd, na działkę nr 6/5, a przy budynku jest opaska odwadniająca, asfaltowa.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku powierzchniowe rurami spustowymi.

Powierzchnia działki nr 6/4 – 334m²

Powierzchnia zabudowy – 186,60m²

Istniejące opaski i schody zewnętrzne są w złym stanie technicznym.

Opis budynku – stan techniczny

Przedmiotowy budynek – przy ul. Lubomelskiej 5 w Lublinie zlokalizowany jest w obrębie zespołu urbanistycznego Starego Miasta i Śródmieścia nr A/153 został wzniesiony w latach 30-tych XXw.

Aktualnie kamienica pełni funkcję budynku mieszkalnego (zbiorowego zamieszkania) z lokalem użytkowym (pom. biurowe) na parterze.

Kamienica założona na rzucie prostokąta zbudowana jako wolnostojąca.

Czterokondygnacyjna niepodpiwniczona zrealizowana w technologii tradycyjnej.

Ściany murowane, stropy ognioodporne typu Kleina. Dach drewniany czterospadkowy, więźba płatwiowo-kleszczowa.

Krycie dachu blachą ocynkowaną na deskowaniu ażurowym.

Obecnie od strony południowej dobudowana jest dwukondygnacyjna część budynku Urzędu Wojewódzkiego.

Na piętrach mieści się sześć mieszkań aktualnie użytkowanych a na poddaszu lokal wyłączony z użytkowania (pustostan).

Na parterze są pomieszczenia użytkowe (biurowe) firmy Profesjonalne Doradztwo Finansowe.

Kamienica wzniesiona wg stylu określanego jako funkcjonalizm.

Elewacje w parterze zamknięte prostym gzymsem kordonowym a całość zwieńczona profilowanym gzymsem koronującym.

Środkowa część płaszczyzn ścian kondygnacji piętrowych cofnięta na całej wysokości, stanowi szeroką płycinę. Fasada oraz elewacja tylna pięcioosiowe.

W skrajnych osiach fasady na parterze znajdują się dwa otwory wejściowe. W elewacji tylnej w lewej zewnętrznej osi mieszczą się drzwi do klatki schodowej .

Okna na parterze zabezpieczone kratami stalowymi.

Lukarny doświetlające poddasze są na drugiej i czwartej osi.

Nowe okna nie zachowują podziałów i wyglądu okien pierwotnych.

Stare okna drewniane oraz drzwi zachowały formę historyczną.

Na podstawie analizy nawarstwień wyprawy ścian zewnętrznych zarejestrowanych w kartach stratygrafii będących w archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Lublinie ustala się że elewacje kamienicy były pierwotnie pomalowane monochromatycznie ,w kolorze zieleni oliwkowej a stolarka w kolorze szarym.

Istniejący cokół z płytek gres jest nowym detalem nie pasującym do historycznego wystroju kamienicy.

Stan techniczny budynku określa się jako dość dobry.

W parterze występują zarysowania nadproży oraz ścian podłużnych .

W ścianie środkowej widoczne spękania filara przy wejściu do sali wykładowej.

Przyczyny , zakres uszkodzeń oraz wytyczne do naprawy elementów konstrukcyjnych budynku opisane są w Opinii technicznej (p. I.2).

Okna i drzwi zewnętrzne nie spełniają wymagań technicznych określonych aktualnymi przepisami Prawa budowlanego.

Widoczne zawilgocenie i zagrzybienie ścian parteru od strony wschodniej i północnej lokalu użytkowym.

Przyczyną zawilgoceń jest penetracja wód opadowych przez nieszczelne opaski i zewnętrzne gruntowe schody.

Ściany wykończone tynkiem wapiennym i okładziną mozaikową. Ściany pomieszczeń od ulicy obłożone płytami gipsowo-kartonowymi.

Poddasze aktualnie nieużytkowane jest w złym stanie technicznym.

Zagrzybenia , zły stan techniczny ścianek działowych i podłóg.

Pomieszczenia zanieczyszczone odchodami ptaków które ingerują w strukturę elementów budynku oraz powodują rozprzestrzenianie się patogenów i pasożytów.

Pokrycie dachu z blachy ocynkowanej na deskowaniu w dostatecznym stanie technicznym, wymagany remont powłoki zewnętrznej blachy pokrycia.

Kominy murowane w dostatecznym stanie technicznym.

Wyprawa tynkarska kominów na poddaszu w dobrym stanie a nad połacią dachową w złym stanie - przeznaczona do wymiany.

Ściany zewnętrzne otynkowane, gzymsy i obramienia drzwi wyprawione tynkiem ciągnionym.

Lokalnie ściany zawilgocone, zagrzybione, a tynki skorodowane i spękań.

Dotyczy to fragmentów ścian przy rurach spustowych i w miejscach uszkodzeń obróbek blacharskich i rynien, w strefie przygruntowej w elewacji wschodniej i północnej, oraz nad dachem budynku sąsiedniego Lubomelska 3.

Wyposażenie budynku:

- instalacje wodno-kanalizacyjne
- instalacje elektryczne
- ogrzewanie piecowe, na paliwo stałe lub elektryczne

Kubatura budynku – 1869m³

Powierzchnia użytkowa – 504,3m²

Powierzchnia mieszkalna – 378,6m²

Powierzchnia usług (biurowa) – 125,8m²

V. Założenia do przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Rozwiązania termo modernizacyjne przyjęto na podstawie audytu energetycznego budynku opracowanego przez PEDRA sp. z o.o. Wrocław dostarczonego przez Inwestora oraz uzgodnień z przedstawicielami Inwestora.

1. Przegroda - strop poddasza

Izolacja cieplna maty z wełny mineralnej $\lambda=0,035$ W/mK

Grubość warstwy 21cm

Współczynnik przenikania ciepła $U=0,148$ Wm²K $< U_{\max}=0,25$ Wm²K

2. Przegroda – ściany zewnętrzne

Izolacja cieplna płyty styropianowe EPS 80-036 FASADA $\lambda=0,036$ W/mK

Grubość warstwy 14cm

Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,193 \text{ Wm}^2\text{K} < U_{\max} = 0,20 \text{ Wm}^2\text{K}$

Izolacja cieplna poniżej poziomu gruntu płyty styropianowe XPS $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Izolacja cieplna płyty z wełny skalnej mineralnej $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

3. Przegroda – okna

Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,90 \text{ Wm}^2\text{K}$

4. Przegroda – drzwi zewnętrzne

Współczynnik przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ Wm}^2\text{K}$

VI. Opis robót remontowo- budowlanych i termoizolacji.

1. Rozbiórki

Rozbiórki w lokalach mieszkalnych: pieców oraz trzonów kuchennych kaflowych, kominków oraz kotła grzewczego na paliwo stałe.

Na parterze w lokalu użytkowym rozbiórki i wykucia ścian ceglanych w miejscu projektowanych ściągów oraz wzmocnień nadproży.

Rozbiórki na poddaszu:

- ścianki działowe (drewniane z tynkiem na trzcinie),
- istniejące podłogi drewniane z warstwami podłogowymi,
- warstwy stropowe nad klatką schodową i korytarzem wejściowym na poddasze,
- piece oraz trzon kuchenny, drewniane podsufitki z warstwami ocieplającymi,
- strop drewniany nad poddaszem w poziomie płatwi dachowych,
- istniejące ocieplenia i obudowy ścian,
- pokrycie dachu nad klatką schodową przeznaczone do wymiany po wykonaniu projektowanego ocieplenia nad klatką schodową.

Rozbiórki na zewnątrz:

- gzyms wieńczący, gzyms kordonowy oraz obramienia drzwi, węgarki otworów w elewacjach: wschodniej i północnej.
- schody zewnętrzne od strony podwórka z płyt chodnikowych razem z ściankami oporowymi żelbetowymi.
- utwardzenie terenu przy budynku.

Wszystkie okna oraz drzwi zewnętrzne do demontażu.

Kraty stalowe w oknach na parterze do demontażu.

2 . Roboty remontowo – budowlane

2.1. Roboty murowe

Na parterze zamurować otwór w ścianie środkowej podłużnej oraz wymurować ścianę oddzielającą projektowane pomieszczenie węzła c.o. od istniejącego pomieszczenia biurowego.

Na II piętrze w lokalu nr 6 zamurować otwór po rozebranych piecu.

Na poddaszu zdemontować zbędne drzwi w korytarzu wejściowym przy klatce schodowej i zamurować otwór drzwiowy.

Stosować cegłę ceramiczną pełną kl. 10MPa i zaprawę cementową M5.

Nowe mury łączyć strzępami ze starymi murami.

2.2. Wzmocnienie nadproży.

Zaprojektowano wzmocnienie nadproży na parterze (w lokalu użytkowym):

- nad dwoma otworami w ścianie środkowej,
- nad drzwiami wejściowymi do lokalu w ścianie frontowej
- nad dwoma oknami w ścianie od strony podwórka.

Wzmocnienie nadproża belkami stalowymi wykonać w sposób następujący:

- usunąć płyty g-k w miejscach osadzenia belek wzmacniających.
- podstemplować nadproże
- wykonać z jednej strony poziomą bruzdę oraz przewiercić przez ścianę otwory na rurki dystansowe.
- osadzić belkę I-140, z dolną stopką owiniętą siatką stalową oraz rurki dystansowe $\Phi 25 \times 2,3 \text{ mm}$
- pod końcami belki wykonać poduszki betonowe z betonu C16/20.
- wolne miejsce za belką wypełnić betonem drobnoziarnistym jw.
- w sposób analogiczny osadzić drugą belkę , belki skrócić śrubami $\Phi 16$,

- po stwardnieniu betonu poduszek zdemonstrować stemple.
- belki wyszpałdować cegłą ceramiczną pełną kl.10MPa na zaprawie cementowej M10. Dolne stopki belek obrzucić zaczynem cementowym.

Wzmocnienie nadproża N-2 przy remontowanym filarku wykonać bezpośrednio pod istniejącym nadprożem (na wys. 2,25m). Nadproże podklinować na górnych pułkach proj. belek stalowych.

Na dolnych pułkach belek nadproż N1, N2, N3a wykonać płytę żelbetową, monolityczną, stosując beton C 16/20 oraz stal zbrojeniowa kl. A-III, RB400.

Przed montażem belki oczyścić do 2-go stopnia czystości (PN) i zabezpieczyć mleczkiem cementowym (3x)

2.3. Wzmocnienie filarka w ścianie środkowej.

Przed przystąpieniem do wzmocnienia filarka należy usunąć tynk oraz płyty g-k. Wzmocnienie wykonać z stalowych kształtowników.

Pionowe wzmocnienia naroży filarka z kątowników 80x80x8.

Poziome przewiązki z płaskowników 80x8

Ściagi w środku filarka z prętów Ø 16 , nakrętki kl. 4 wg .PN-85/M-82101.

Dla zapewnienia pełnego styku kątowników z ścianą należy zakładać je na zaprawie montażowej.

Przewiązki spawać do kątowników spoinami pachwinowymi.

Stal konstrukcyjna S235RJ , elektrody ER-146.

Otwór drzwiowy w holu przy filarku poszerzyć do szerokości odpowiedniej dla drzwi szerokich w świetle ościeżnic 90cm.

2.4. Ściagi stalowe.

Zastosowano ściagi wzmacniające ściany podłużne, nośne w parterze budynku.

Ściagi z prętów stalowych z kotwami oporowymi z ceowników stalowych w miejscu śrub ściągów.

Ściagi zakładać bezpośrednio pod stropami.

W ścianach poprzecznych wywiercić otwory na ściami oraz bruzdy na kotwy oporowe. W ścianach podłużnych wyciąć bruzdy na ściami.

W klatce schodowej kotwy oporowe osadzać w przebiciach ścian.

Powierzchnie otworów i bruzd oczyścić z resztek gruzu i pyłu sprężonym powietrzem a powierzchnie na których oparte będą ceowniki kotwiące zmoczyć wodą i wyrównać zaprawą montażową grubości 2-3cm zbrojoną siatką cięto-ciagnioną.

Po uzyskaniu przez zaprawę wymaganej wytrzymałości wstawić kotwy z ceowników ,wsunąć ściami z nagwintowanymi końcami i nakręcić nakrętki.

Nakrętki dokręcać równomiernie , jednocześnie kluczami dynamometrycznymi.

Nie należy nadmiernie naprężać ściągów, należy traktować jak zbrojenie wieńców.

Ściami wykonać z prętów $\square 28$, zakotwienia z ceowników 180 .

Stal konstrukcyjna S235RJ oraz S355RJ (ściami) , elektrody ER-146.

Zewnętrzne gniazda kotwi wyszpałdować cegłą ceramiczną pełną kl.10MPa na zaprawie cementowej M10.

Bruzdy w ścianach z ściągami wypełnić zaprawą cementową j.w.

Przed przystąpieniem do powyższych robót należy usunąć płyty podsufitki (podwieszanej) w miejscach przebiegu ściągów.

2.5. Drzwi w holu.

Drzwi wewnętrzne (D1) o szer. w świetle ościeżnic 90cm, wewnątrzlokalowe, płytowe - ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami tłoczonymi HDF grub. 3,2mm. wypełnienie z płyty wiórowej otworowanej.

Szklenie szkłem ornamentowym grubości 4mm.

Zamki jednopunktowe wpuszczane na klucz. Ościeżnice stalowe.

3. Pomieszczenie węzła cieplnego.

Na pomieszczenie węzła cieplnego przystosowano pomieszczenie magazynowe lokalu użytkowego, usytuowane przy ścianie zewnętrznej wschodniej, od strony podwórka.

Wejście do pomieszczenia z podwórka, w miejscu istniejącego otworu okiennego.

Po wykuciu otworu drzwiowego pod otworem okiennym wykonać dwa stopnie betonowe C16/25.

Nad otworem drzwiowym wykonać nadproże z belek stalowych I-140 analogicznie jak w p. 3.2., z płytką żelbetową na dolnych stopkach belek.

Istniejąca wykładzina podłogowa (dywanowa) do usunięcia.

Przy ścianie zewnętrznej w miejscu przejścia przewodów przyłącza c.o. wykonać studzienkę o wymiarach wewnętrznych 80x60cm i głębokości 40cm.

Studzienka z betonu C20/25 posadowiona na podkładzie z betonu C10.

Powierzchnie studzienki stykające się z gruntem zabezpieczyć emulsją bitumiczną o współczynniku oporu dyfuzyjnego $\mu \geq 800$.

W ścianie zewnętrznej osadzić kanał nawiewny blaszany typu „Z”.

Posadzka na podłożu istniejącym:

- gładź z zaprawy samopoziomującej grub. 0,5cm.
- izolacja z zaprawy do wykonywania izolacji wodoszczelnej pod płytki ceramiczne, elastycznej o wydłużeniu względnym przy zerwaniu 18% /grub. 2mm/.taśmy izolacyjne w narożnikach (stosować rozwiązania systemowe)
- posadzka z płytek gres na zaprawie klejącej kl. C2 wg PN-EN 12004.

Stosować płytki gres o powierzchni angobowanej, klasy 4 odporności na ścieranie (PN-EN14411:2006), antypoślizgowe (gr. R11) wg PN-EN 14411:2009, grupa nasiąkliwości I.

Cokolik wys. 15 cm z płytek gres.

Stosować spoiny elastyczne z zaprawy kl. CG2 wg PN-EN 13888.

Drzwi zewnętrzne drewniane, płycinowe, szklone, ocieplone, $U_{\max} = 1,3\text{W/m}^2\text{K}$.

4. Tynki wewnętrzne, malowanie.

Ściany w pomieszczeniach użytkowych od strony podwórka i wjazdu na działkę są zawilgocone i zagrzybione

Należy usunąć wszystkie zawilgocone i zagrzybione tynki i okładziny.

Ściany oczyścić z zagrzybień, szczotkami stalowymi, osuszyć i odgrzybić

preparatem odgrzybiającym do murów.

Wykonać nowe tyki wapienne kat. III na ścianach , wzmacnianym filarku i nadprożach.

Usunięte podczas robót wzmacniających , fragmenty okładziny płyt gipsowo-kartonowych, uzupełnić.

Ściany i sufity malować farbą emulsyjną, lateksową do ścian i sufitów, odporną na zmywanie, zapewniającą „oddychanie ścian” zgodną z wymogami PN-EN-13300.

Do nowych tynków , gładzi i farb stosować dodatki grzybo i pleś niobójcze.

5. Wentylacje – grawitacyjne

Po rozebraniu pieców i trzonów kuchennych należy oczyścić przewody , adaptowane na wentylacje pomieszczeń .

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną w łazienkach ,kuchniach oraz w pomieszczeniach biurowych.

Rury przyłączeniowe $\phi 150\text{mm}$ z blachy stalowej, ocynkowanej, typu flex.

Kratki wentylacyjne 14 x 20 cm osadzić na wysokości max.15 cm pod istniejącym sufitem.

We wszystkich oknach stosować nawiewniki okienne o przepływie powietrza $35\text{m}^3/\text{h}$.

Pod drzwiami wewnętrznymi pomieszczeń wykonać szczeliny szerokości min 1,0cm.

W drzwiach łazienek otwory nawiewne o powierzchni min. 220cm.

Wentylację grawitacyjną w kuchni lokalu nr 5 wyprowadzić ponad dach po ścianie zewnętrznej budynku od strony posesji, przewodami z rur dwupłaszczowych $\phi 160/260$.

Zastosowano rury z blachy stalowej ocynkowanej grub. 0,6mm.

Ocynk ogniowy grubości $70\mu\text{m}$ wg PEN-EN ISO1461.

Warstwa ocieplająca z wełny mineralnej grub. 50mm.

Przewód wyprowadzony ponad połac dachową i zakończyć turbowentem .

Kolano przyłączeniowe z odprowadzeniem skroplin.

Stosować rozwiązania systemowe wentylacji z rur posiadające aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa ITB.

Na parterze w ścianie działowej pomiędzy pokojem biurowym a salą wykładową wykonać nad podłogą otwór nawiewny 20x20 cm, z kratkami wentylacyjnymi.

Na poddaszu adaptowane przewody z rur stalowych ocieplić wełną mineralną grubości 50mm i osłonić płaszczem z blachy ocynkowanej grubości 0,6mm.

6. Schody zewnętrzne.

Ścianki fundamentowe betonowe monolityczne, z betonu C20/25. Głębokość posadowienia -1,10 m poniżej terenu. Izolacja pozioma fundamentów z dwóch warstw papy izolacyjnej na lepiku asfaltowym, na podkładzie betonowym.

Powierzchnie stykające się z gruntem zabezpieczyć emulsją bitumiczną o współczynniku oporu dyfuzyjnego $\mu \geq 800$.

Powierzchnie ścian powyżej terenu – gładkie.

Zasyпка ścian fundamentowych schodów zagęszczoną mieszanką lessowo-cementową LC50.

Fundamenty wykonać po podłączeniu sieci (przyłącza) centralnego ogrzewania do budynku z pozostawieniem otworów dla rur przyłącza.

Płyta schodów żelbetowa monolityczna z betonu kl. C25/30.

Współczynnik c/w =0,6

Otulina zbrojenia c = 20mm.

Zbrojenie prętami z stali kl. A-III, RB400.

Posadzka antypoślizgowa kwarcowa (klasa antypoślizgowości min. R11):

- podkład impregacyjny
- nawierzchnia epoksydowa
- posypka z piasku kwarcowego o granulacji 0,5-1,0mm
- warstwa wykończeniowa poliuretanowa barwiona w kolorze RAL7026

Zastosować posadzkę systemową, dowolnej firmy posiadającą aktualne atesty i świadectwa ITB, zachowując kompletny zestaw warstw objętych aprobatą techniczną.

Balustrada stalowa spawana : słupki skrajne z rur kwadratowych 50x50x4 ,poręcz z rur prostokątnych 50x30x4, wypełnienie z płaskowników 40x4mm.

Słupki osadzić w płycie i stopniach schodów.

Elementy balustrad po oczyszczeniu do 2-go stopnia czystości (PN-ISO 8501-1), zabezpieczyć antykorozyjnie farbą antykorozyjną poliuretanową.

Grubość powłoki z farby min. 250 μ (środowisko C3).

Stal konstrukcyjna S235RJ , elektrody ER-146.

7. Izolacja przeciwwilgociowa i termiczna ścian fundamentowych.

Izolację przeciwwilgociową poziomą wykonać w ścianach zewnętrznych na wysokości warstw posadzkowych parteru metodą iniekcji krystalicznej od zewnątrz i od wewnątrz. W klatce schodowej przy ścianie budynku sąsiedniego iniekcję wykonać od wewnątrz.. Otwory iniekcyjne $\phi 20$ wiercić w rozstawie co 15cm pod kątem 40°.

W klatce schodowej otwory wiercić bezpośrednio nad posadzka pod kątem 45°.

Izolację pionową przeciwwilgociową i cieplną wykonać do głębokości 1,10m poniżej poziomu terenu i na wys. 30 cm ponad terenem, na obwodzie budynku.

Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych mur należy oczyścić , odgrzybić i zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i wyprawić tynkiem cementowym kat. II.

Projektowane warstwy izolacji:

- elastyczna masa klejąca bitumiczno-kauczukowa
- styropian ekstrudowany ($\lambda=0,035$) grubości 14cm
- folia kubełkowa (PEHD) grubości 1,5mm.

8. Termomodernizacja.

8.1. Poddasze .

Po wykonaniu prac rozbiórkowych na poddaszu należy oczyścić więźbę dachową i zabezpieczyć jej elementy bio i ogniochronie.

Stropy Kleina oczyścić i zabezpieczyć preparatem grzybobójczym do murów.

Po rozebraniu pokrycia i deskowania dachu nad stropem klatki schodowej i korytarza

oczyścić i zaimpregnować w/w strop oraz elementy dachu.

Na stropie poddasza wykonać jastrych cementowy grub. 2,5cm a wierzch stropu klatki schodowej wyrównać zaprawą cementową.

Ściany klatki chodowej (murowane z cegły ceramicznej) od strony poddasza wyprawić tynkiem cementowo-wapiennym kat. II.

Ocieplenie stropu - maty z wełny mineralnej grubości 22cm .

Współczynnik cieplny $\lambda=0,035\text{W}/(\text{m K})$, współczynnik $U=0,14 < 0,15 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$

Wełnę układać na paroizolacji.

Ściany klatki ocieplić płytami z wełny mineralnej ($\lambda=0,036$) grubości 14 cm metodą lekką mokrą ETICS (BSO) z cienkowarstwowym tynkiem mineralnym, $U=0,22 < 0,30 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

Na stropie poddasza wykonać podłogę drewnianą (białą) z desek sosnowych grubości 30mm.

Legary o przekroju 8x10cm na podkładkach grubości 10cm. Rozstaw legarów 50cm.

Drewno iglaste (sosnowe) klasy C24 zabezpieczone bio i ogniochronnie.

Drzwi wejściowe z klatki schodowej drewniane, płycinowe – bez wymagań.

8.2. Remont tynków zewnętrznych - impregnacje.

Skażone biologicznie fragmenty ścian odgrzybić i zabezpieczyć środkami grzybobójczymi .

Dotyczy to fragmentów ścian przy rurach spustowych i w miejscach uszkodzeń obróbek blacharskich i rynien w strefie przygruntowej, nad dachem budynku sąsiedniego Lubomelska 3. Fragmenty skorodowanych tynków skuć.

W elewacji od podwórka (wschodniej) po usunięciu schodów zewnętrznych skuć zagrzybione i zawilgocone, spękane tynki w pasie przygruntowym (na wys. ok. 2,0m)

W elewacji północnej skuć zawilgocone i zagrzybione na wys. ok. 1,5m.

Rozebrać wszystkie gzymsy oraz obramienia otworów drzwiowych. Skuć węgarki otworów okiennych i drzwiowych w ścianach elewacji wschodniej i północnej.

Skuć płytki GRES z cokołów.

Po usunięciu odparzonego, łuszczącego, zawilgoconego tynku należy dokładnie oczyścić z zabrudzeń i kurzu pozostałą powierzchnię ścian.

Impregnację należy wykonać używając wysokiej jakości preparaty do likwidacji skażeń biologicznych dla murów. Impregnację wykonać wg instrukcji producenta.

Ubytki tynku uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną M4, z zatarciem na ostro pod termoizolację BSO. Należy również uzupełnić tynki na skuciach gzymsów.

Do wypraw stosować dodatek grzybobójczy (do gładzi).

Tynki renowacyjne, osuszające i odsalające ściany należy wykonać w pasie przygruntowym na wysokość ok. 2,50m nad terenem w elewacji wschodniej oraz w elewacji północnej na wys. ok. 1,5m. Zastosować tynk renowacyjny systemowy, zachowując kompletny zestaw warstw objętych aprobatą techniczną przyjętego systemu, spełniającego warunki WTA.

Podłoża tynków należy oczyścić i zagruntować.

W strefie przygruntowej (na cokółkach) po pomalowaniu elewacji wykonać zabezpieczenie tynku bezbarwnym impregnatem do tynków silikatowych.

8.3. Stolarka okienna i drzwiowa.

Okna z PVC, jednoramowe, współczynnik przenikania ciepła $U_{\max}=0,9\text{W/m}^2\text{K}$.

Szkło niskoemisyjne.

Okna wyposażone nawiewniki okienne, w funkcję mikrouchyłania, klamkę oraz maskownicę na otwory odwodnieniowe.

Skrzydła okien rozwieralne w tym jedno uchylne.

Izolacyjność akustyczna $R_w \geq 30\text{dB}$.

Współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g_n \leq 0,75$

Przepuszczalność powietrza okien kl. 4. Wodoszczelność okien kl. 4a.

Okna montować w licu ścian uszczelniając pianką poliuretanową oraz taśmami uszczelniającymi: wewnętrzną paroizolacyjną i zewnętrzną paroprzepuszczalną.

Szczelina montażowa pomiędzy ramą okienną a murem (do wypełnienia pianką) szerokości. max 2,0cm.

Okna lukarn z PVC jednoramowe – bez wymagań.

Na parterze w oknach lokalu użytkowego zastosować szyby antywłamaniowe kl. P4A.

Drzwi zewnętrzne drewniane, płycinowe, szklone, ocieplone, $U_{\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Izolacyjność akustyczna $R_w \geq 35 \text{ dB}$.

Drzwi wyposażone w dwa zamki (w tym jeden nadklamkowy) na klucz.

8.4. Termoizolacja ścian zewnętrznych.

Zaprojektowano termoizolację w bezspoinowym systemie ocieplenia ETICS (BSO) .

Ocieplenie płytami styropianowymi EPS-80-036 FASADA ($\lambda=0,036 \text{ W/mK}$) gr. 14 cm przyklejanymi i kołkowanymi do podłoża.

Współczynnik cieplny przegrody $U= 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zastosowano cienkowarstwowe tynki mineralne gładkie, malowane farbą elewacyjną silikonową.

Na parterze elewacji wschodniej na wys. 2,5m oraz, elewacji północnej na wys. 1,5m nad terenem wykonać termoizolację ETICS (BSO) z ociepleniem płytami elewacyjnymi z wełny mineralnej grubości 14 cm ($\lambda=0,035 \text{ W/m K}$).

Ścianę elewacji południowej oraz pionowe pasy ścian elewacji frontowej i tylnej przy narożach z ścianą elewacji południowej ocieplić płytami z wełny mineralnej jw.

Stosować rozwiązania systemowe dowolnej firmy posiadający aktualne atesty i świadectwa ITB, zachowując kompletny zestaw warstw objętych aprobatą techniczną

Płyty ocieplające mocować systemowymi kołkami stosując po 5 szt. kołków na m^2 ściany w części środkowej ściany, a przy krawędziach ścian i otworach w ścianach po 7 szt/ m^2 .

8.5. Detale wystroju elewacji.

Zaprojektowano elementy gzymsów i obramień z styropianu EPS100 zabezpieczone powierzchniowo .

Powierzchnia elementów odporna na działanie czynników atmosferycznych i przystosowana do malowania farbami silikonowymi.

Elementy wystroju przykleić klejem poliuretanowym do klejenia płyt styropianowych . Gzymsy dodatkowo mocować kotwami rozporowymi w rozstawie co 60cm.

Gzymsy zabezpieczyć parapetami z blachy powlekanej grub. 0,6mm.

9. Malowanie tynków zewnętrznych.

Do malowania ścian stosować farbę na bazie krzemianów , spoiwie z szkła wodnego potasowego z dodatkiem stabilizatorów organicznych – produkt zgodny z PN – EN 1062 -1/2004

Wymagane własności farby:

- odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $S_d \leq 0,1\text{m}$ (wysoka paroprzepuszczalność)
- nasiąkliwość $\leq 0,1 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ h}^{0,5}$
- dobrze kryjąca
- odporna ogniowo
- odporna na działanie mikroorganizmów

Na ścianach wykonać zabezpieczenie antygrafitti.

W strefie przygruntowej (na cokołach) po pomalowaniu elewacji wykonać zabezpieczenie tynku bezbarwnym impregnatem do tynków silikatowych.

10. Roboty dekarские.

Wykonując termoizolację pogrubia się ściany o ok. 15cm, w związku z tym należy wydłużyć krokwie. Przyjęto nakładki drewniane o przekroju 8x16 cm przykręcane wkrętami stalowymi do krokwi. Do czoła nakładek na obwodzie dachu przykręcić listwę okapową. Do listwy tej mocowane będą haki rynnowe i obróbka blaszana gzymsu. Stosować drewno iglaste kl. C-27 zabezpieczone bio i ogniochronnie.

Wymienić istniejące nad klatką schodową pokrycie z blachy płaskiej, na nowe z blachy płaskiej powlekanej grub. 0,6mm na nowym deskowaniu. Blacha łączona na rąb stojący. Obróbki blacharskie przy kominach wykonać z blachy jw. z wypełnieniem szczelin uszczelniaczem dekarским (żelem).

Drobne reperacje pokrycia dachu, blachą ocynkowaną, lutowaną lub przyklejaną uszczelniaczem – żelem dekarским.

10. Wyłaz na dach.

Wyłaz drewniany szklony z uniwersalnym kołnierzem zewnętrznym.

Drewno sosnowe impregnowane. Zestaw szyb o współczynniku przenikalności cieplnej $U \leq 3,0 \text{ W/m}^2\text{W}$. Zewnętrzna szyba hartowana.

Wejście do wyłazu drabinką przystawną, przenośną.

12. Kominy murowane

Powierzchnie kominów murowanych ponad dachem oczyścić z skorodowanych tynków.

Kominy wyprawić tynkiem cementowo-wapiennym kat. II.

Tynki kominów pomalować farbą silikatową w kolorze białym.

13. Akcesoria dachowe.

Ławy kominiarskie : systemowe ławy szerokości 25 cm z blachy stalowej grub. 2mm powlekanej na uniwersalnych wspornikach.

Na kominach ławy montować na systemowych wspornikach przyściennych. Wsporniki kotwić w przegrodach między przewodami kotwami $\varnothing 12$ ze stali nierdzewnej. Górne kotwy wsporników kotwić w ścianie komina na wylot z dwiema nakrętkami i podkładką.

Stopnie: systemowe z uchwyty, z blachy powlekanej.

Płatki (drabinki) przeciwniehowe : stalowe powlekane wys. 20cm systemowe na wspornikach dla pokryć płaskich. Płatki mocować na obwodzie dachu w odległości ok. 90 cm od okapu (nad murłatami) .

14. Malowanie pokrycia dachu.

Istniejące pokrycie z blachy oczyścić z korozji i starej farby.

Do malowania użyć renowacyjną farbą antykorozyjną ,na ocynk.

Zastosować np. farbę farbę poliwinylową na ocynk odporną na zanieczyszczenia w środowisku C-3.

Grubość powłoki farby min. 250 μ .

15. Obróbki blacharskie.

Rynny dachowe, rury spustowe, parapety okienne i obróbki gzymsów oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej, grubości 0,6mm.

16. Opaska odwadniająca - chodniki.

Po wykonaniu izolacji ścian wykop przy ścianie wypełnić zagęszczoną mieszanką lessowo – cementową (LC-50).

Wykonać podkład z piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ grub 15cm

Ułożyć kostkę brukową z betonu wibrowanego grub. 6cm na podsypce z mieszanki piaskowo cementowej grub 4cm. Krawężniki betonowe szer. 15cm.

Szerokość opaski (dojścia do schodów zewnętrznych) przy ścianie wschodniej 125cm.

Opaska od strony wjazdu w szerokości między ścianą budynku a istniejącym krawężnikiem.

Kostka brukowa z betonu wibrowanego o nasiąkliwości <6% wg PN-EN 1338

Obok schodów oraz przy krawężnikach ułożyć płyty betonowe (trylinkę) z odzysku.

Powierzchnie opasek i nawierzchni ukształtować ze spadkiem 1,5% od ścian budynku.

Po wykonaniu izolacji ścian fundamentowych od strony ul. Lubomelskiej odtworzyć przy ścianie istniejące przed wejściami płyty i chodniki, z kostki brukowej.

Stosować kostkę brukową prostokątną kolorze szarym.

VII. Kolorystyka

Ściany zewnętrzne- kolor oliwkowy STO 162274

Pokrycie dachowe - kolor grafitowy RAL 7026

Okna z PVC – kolor szary kwarc

Drzwi wejściowe , drewniane – kolor szary kwarc.

Ławy kominiarskie, stopnie i płotki przeciwśnieżne - kolorze pokrycia dachowego RAL 7026.

Rynny rury spustowe, obróbki blacharskie- kolor grafitowy RAL 7026.

Balustrada schodów zewnętrznych – kolor grafitowy RAL7026.

Posadzka schodów zewnętrznych – kolor grafitowy RAL 7026.

VIII. Podstawowe materiały budowlane:

- cegła ceramiczna pełna kl. 10 MPa ,
- zaprawa cementowo – wapienna M5, zaprawa cementowa M10
- stal profilowa S235RJ
- beton C16/20 , C 25/30
- stal zbrojeniowa A-III RB400
- drewno iglaste kl. C-27 zabezpieczone bio i ogniochronnie
- styropian EPS-80-036 FASADA ($\lambda=0,036\text{W/mK}$),
- płyty elewacyjne z wełny mineralnej ($\lambda=0,036\text{W/m K}$),
- blacha stalowa powlekana, grubości 0,6mm.
- kostka brukowa z betonu wibrowanego o nasiąkliwości <6% wg PN-EN 1338

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aktualne atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania (ITB) – jeżeli są wymagane, oraz spełniać wymogi określone aktualnymi normami PN EN.

IX. Ochrona przeciwpożarowa.

Budynek o czterech kondygnacjach nadziemnych . Kategoria ZL IV.

Klasa odporności pożarowej D.

Projektowane zmiany funkcjonalne związane z projektowanym remontem nie mają wpływu na zagrożenie pożarowe, i warunki ewakuacji .

Ściany przy granicy działki 5/4 ocieplono wełną skalną mineralną.

Projekt uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń p.poż.

X. Zasięg oddziaływania inwestycji

Stwierdza się że zasięg oddziaływania inwestycji obejmuje - działki nr 6/5, 6/5, 5/4.

XI. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na higienę, zdrowie i życie mieszkańców budynku oraz terenów przyległych. Działka nie leży na terenie chronionym ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z aktualnymi normami PN-EN oraz Prawem budowlanym.

XII. Projektowane roboty budowlane nie spowodują pogorszenia się stanu technicznego elementów konstrukcji budynku jak i budynku w całości.

XIII. Uwagi wykonawcze

- Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem aktualnych przepisów bhp.
- Zmiany w stosunku do rozwiązań przyjętych w projekcie można wprowadzić, po uzyskaniu aprobaty inspektora nadzoru i projektanta w postaci wpisu do dziennika budowy lub opracowania aneksowego.
- Stosować materiały mające aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa ITB.
- Wszystkie uszkodzone tynki skuć bardzo dokładnie, a w przypadku odkrycia pęknięć lub zarysowań ścian, poinformować o tym inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

- Należy wykonać próbki kolorów o powierzchni 1,0 x 1,0m, do uzgodnienia z służbami konserwatorskimi.
- Wykonanie zabezpieczenia antygrafitti nie może zmieniać kolorystyki ani zmian faktur malarskich jak również nie może powodować powstawanie nienaturalnych efektów na powierzchni malarskich tynków.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania planu BIOZ .

Opracowali :

mgr inż. arch. Bogusław Krzyżanowski
upr. nr 2315/Lb/74

Inż. Ryszard Jabłoński
upr. 2611/Lb/85

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003
(Dz. U nr 120 z 10.07.2003)

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

REMONT I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
Z LOKALEM UŻYTKOWYM PRZY UL. LUBOMELSKIEJ 5 W LUBLINIE
DZ. NR 6/4, 6/5, OBRĘB NR 36.

Opracował: inż. Ryszard Jabłoński

upr. bud nr 2611/Lb/85

Adres: ul. Lubartowska 26/20 20-085 Lublin

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.

Zakres robót obejmuje roboty budowlane związane z remontem ścian parteru i termomodernizacji budynku .

2. Kolejność robót:

- przekazanie placu budowy przez Inwestora,
- wzmocnienia nadproży belkami stalowymi oraz filarka w ścianie parteru w lokalu użytkowym,
- wykonanie ściągów w ścianach nośnych podłużnych na parterze budynku,
- adaptacja magazynu na pomieszczenie węzła cieplnego c.o.
wykucie otworu wejściowego w ścianie zewnętrznej wschodniej, wykonanie studzienki wejściowej dla przyłącza c.o.
- roboty wykończeniowe na parterze budynku: impregnacje, tynki wewnętrzne , malowanie,
- rozbiórki pieców w lokalach mieszkalnych,
- przystosowanie istniejących przewodów dla potrzeb wentylacji grawitacyjnej,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej i wyłazu na dach,
- roboty ciesielskie, konstrukcji drewnianej dachu – przedłużenie krokwi,
- roboty dekarские, blacharskie,
- izolacje przeciwwilgociowe metodą iniekcji krystalicznej,
- montaż rusztowań rurowych, systemowych,
- remont istniejących tynków, impregnacje,
- wykonania ocieplenia ścian metodą ETICS,
- malowanie elewacji,
- obróbki blacharskie, rynny , rury spustowe,
- wykonanie schodów zewnętrznych – roboty zbrojarskie, betoniarskie,
- wykonanie chodników i opasek z kostki brukowej betonowej.

3. Istniejące na działce obiekty.

- budynek mieszkalny

4. Elementy zagospodarowania działki nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji wymienionych robót:

Wszystkie roboty związane z montażem rusztowań, remontem elewacji, wymianą stolarki, robotami na dachu będą wykonywane na wysokości do ~15 m. Zgodnie z ustawą są to roboty „na wysokości”.

Podstawowymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi występującymi podczas montażu rusztowań i realizacji na nich robót jest możliwość przewrócenia się montowanego rusztowania lub spadku jego elementu (elementów), spadku pracownika i materiału budowlanego i gruzu z rozbiórki z wysokości.

Podczas prowadzenia robót impregnacyjnych środkami grzybobójczymi zagrożenie zatruciem. Podczas robót spawalniczych zagrożenie poparzeniem i uszkodzeniem oczu.

Wszystkie czynności wykonywane na wysokości większej niż 1,0m są robotami „na wysokości”.

Zagrożenia występują również podczas transportu pionowego materiałów budowlanych.

Powyższe zagrożenia występują w ciągu całego dnia pracy.

6. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Należy zwrócić uwagę pracownikom przed przystąpieniem do robót na prawidłowe, zgodne z instrukcją powyższych robót.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacyjnych i bezpiecznej pracy w trakcie trwania robót budowlanych, które pracownicy i ich przełożeni mają obowiązek znać i stosować. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).

Ich wiedza jest weryfikowana odpowiednimi zaświadczeniami inspekcji BHP.

Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadania i stosowania instrukcji wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Należy wydzielić teren placu budowy, zabezpieczyć wejścia do budynku, oznakować przejścia dla pieszych i objazdy dla pojazdów. Rusztowania osłonić siatkami zabezpieczającymi.

W ogólnie dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt gaśniczy podręczny, w widocznym miejscu (na tablicy budowy) powinny być wypisane numery telefonów alarmowych. Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane składowane na nim muszą być w taki sposób, by nie narazić osób tam przebywających na przypadkowe urazy i zniszczenie sprzętu.

Opracował:

inż. Ryszard Jabłoński

upr. bud nr 2611/Lb/85